

**JURNAL BITS**

**LAPORAN PUBLIKASI ILMIAH**

**Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Kelulusan Siswa  
Menggunakan Algoritma KNN**

Diajukan Sebagai Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana (S1) pada Program Studi  
Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Labuhanbatu



**VITASARI SIANIPAR**  
**NPM. 2109500162**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS LABUHANBATU  
RANTAUPRAPAT**

**2025**

## LEMBAR PENGESAHAN/PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

JUDUL : ANALISIS FAKTOR- FAKTOR YANG MEMPENGARUHI  
TINGKAT KELULUSAN SISWA MENGGUNAKAN  
ALGORITMA KNN  
NAMA : VITASARI SIANIPAR  
NPM : 2109500162  
PROGRAM STUDI : SISTEM INFORMASI

Disetujui pada tanggal : 30 Agustus 2025

PEMBIMBING I

PEMBIMBING II

  
**DECY IRMAYANTI, S.Kom., M.Kom**  
**NIDN: 0127058602**

  
**BUDIANTO BANGUN, S.Sos., M.Kom**  
**NIDN: 0124047003**

## LEMBAR PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI

JUDUL : ANALISIS FAKTOR- FAKTOR YANG  
MEMPENGARUHI TINGKAT KELULUSAN SISWA  
MENGUNAKAN ALGORITMA KNN  
DIPUBLIKASI DI JURNAL : BUILDING OF INFORMATICS, TECHNOLOGY AND  
SCIENCE ( BITS)  
ISSN/ISBN : ISSN 2684- 8910 , ISSN 2685-3310  
VOLUME/NOMOR/TAHUN : Vol 7,No 1 juni 2025  
HALAMAN : 12 Halaman (626 - 637)  
TERINDEKS : SINTA 3  
NAMA : VITASARI SIANIPAR  
NPM : 2109500162  
PROGRAM STUDI : SISTEM INFORMASI  
KONSENTRASI : ARTIKEL

Telah diuji dan Dinyatakan Lulus Dalam Ujian Diploma  
Pada Tanggal 30 Agustus 2025

### TIM PENGUJI

Penguji I (Ketua)  
Tanda Tangan

Nama : Ali Akbar Ritonga,ST.,M.Kom  
NIDN : 0124019301

(.....)

Penguji II (Anggota)

Nama : Decy Irmayani, S.Sos,M.Kom  
NIDN : 0127058602

(.....)

Penguji III (Anggota)

Nama : Budianto Bangun, S.Sos,M.Kom  
NIDN : 0124047003

(.....)

Rantauprapat, 30 Agustus 2025

Kepala Program Studi  
Sistem Informasi

**BUDIANTO BANGUN, S.Kom, M.Kom**  
NIDN: 0124047003

Dekan Fakultas Sains Dan Teknologi

**Dr. IWAN PURNAMA, S.Kom., M.Kom**  
NIDN: 0112117802

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

NAMA : VITASARI SIANIPAR  
NPM : 2109500162  
JUDUL : ANALISIS FAKTOR- FAKTOR YANG MEMPENGARUHI TINGKAT  
KELULUSAN SISWA MENGGUNAKAN ALGORITMA KNN

Dengan ini penulis menyatakan bahwa artikel ilmiah ini disusun dengan sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi di Universitas Labuhanbatu Adalah hasil karya penulis sendiri.

Semua kutipan maupun rujukan dalam penulisan artikel ilmiah ini telah penulis cantumkan sumbernya dengan benar sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jika di kemudian hari ternyata ditemukan seluruh atau Sebagian artikel ilmiah ini bukan hasil karya penulis atau plagiat, penulis bersedia menerima sanksi pencabutan gelar Akademik yang disandang dan sanksi- sanksi lainnya sesuai dengan peraturan dan perundang- undangan yang berlaku.

Rantauprapat, 30 Agustus 2025  
Yang Membuat Pernyataan,



VITASARI SIANIPAR  
2109500162

## LEMBAR TINDAK LANJUT

NAMA MAHASISWA : VITASARI SIANIPAR  
NPM : 2109500162  
PROGRAM STUDI : SISTEM INFORMASI  
KONSENTRASI : ARTIKEL  
JUDUL ARTIKEL : ANALISIS FAKTOR- FAKTOR YANG  
MEMPENGARUHI TINGKAT KELULUSAN SISWA  
MENGUNAKAN ALGORITMA KNN  
DIPUBLIKASI DIJURNAL : Building Of Informatics, Technology And Science  
(BITS)  
ISSN/ISBN : ISSN 2684-8910, ISSN 2685-3310  
VOLUME, NOMOR, TAHUN : Vol 7, No 1 Juni (2025)  
TERINDEKS PADA : ☐ SCOPUS Q  
☐ SINTA 3  
☐ COPERNICUS  
☐ DOAJ  
☐ LAINNYA....

BERDASARKAN KETERANGAN DAN DATA TERLAMPIR BAHWA KARYA ILMIAH  
(ARTIKEL) DENGAN JUDUL ANALISIS FAKTOR- FAKTOR YANG MEMPENGARUHI  
TINGKAT KELULUSAN SISWA MENGGUNAKAN ALGORITMA KNN  
DIPUTUSKAN:

1. ☐ MELAKSANAKAN UJIAN PENDALAMAN KARYA ILMIAH
2. ☐ TIDAK PERLU MELAKSANAKAN UJIAN PENDALAMAN KARYA ILMIAH

Disahkan pada tanggal : 30 Agustus 2025  
Kepala Program Studi  
Sistem Informasi

Diketahui Oleh:  
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi



**BUDIARTO BANGUN, S.Kom, M.Kom**  
NIDN: 0124047003



**Dr. IWAN PURNAMA, S.Kom., M.Kom**  
NIDN: 0112117802

## DAFTAR ISI

|                                                |   |
|------------------------------------------------|---|
| HALAMAN JUDUL .....                            | i |
| LEMBAR PENGESAHAN/PERSETUJUAN TUGAS AKHIR..... | 1 |
| PERNYATAAN.....                                | 3 |
| LEMBAR TINDAK LANJUT .....                     | 4 |
| DAFTAR ISI.....                                | 4 |
| KATA PENGANTAR .....                           | 6 |
| BUKTI PRINT OUT INDEKSING JURNAL.....          | 7 |
| BUKTI PRINT OUT SERTIFIKAT JURNAL .....        | 8 |
| BUKTI PRINT OUT DAFTAR ISI JURNAL.....         | 9 |

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan YME berkat Rahmat, Hidayah, dan Karunia-Nya kepada kita sehingga saya dapat menyelesaikan proposal skripsi dengan judul “Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Kelulusan Siswa Menggunakan Algoritma KNN. Laporan skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mengerjakan tugas akhir pada program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains Dan Teknologi universitas labuhanbatu.

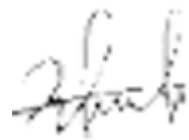
Saya sebagai Penulis menyadari dalam penyusunan proposal skripsi ini tidak akan dapat terselesaikan tanpa bantuan dari berbagai pihak. Karena itu pada kesempatan ini saya ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Rektor Universitas Labuhanbatu, Bapak Assoc, Prof. Ade Parlaungan Nasution, Ph.D
2. Bapak Dr. Iwan Purnama, S.Kom., M.Kom selaku Dekan Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Labuhanbatu.
3. Bapak Budianto Bangun, S.Sos., M.Kom selaku Kepala Program Studi Sistem Informasi.
4. Bapak Ali Akbar Ritonga, S.T., M.Kom selaku Dosen Pembimbing 1 (Satu).
5. Ibu Deci Irmayani, S.Kom., M.Kom selaku Dosen Pembimbing 2 (Dua)

saya ucapkan terimakasih kepada orang tua saya yang selalu mensupport kuliah saya sampai menyandang gelar Sarjana Komputer (S.Kom) dan kepada teman-teman seperjuangan dengan saya, terimakasih telah berjuang Bersama dalam penelitian dan pengerjaan proposal skripsi ini. Dan teman seperjuangan kelas sistem informasi. saya menyadari skripsi penelitian ini tidak luput dari berbagai kekurangan. Penulisan mengharapkan saran dan kritik untuk perbaikannya sehingga plaporan skripsi penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi banyak orang-orang dalam bidang komputer.

Rantauprapat, 30 Agustus 2025

Penulis



VITASARI SIANIPAR

NIM. 2109500162

# BUKTI PRINT OUT INDEKSING JURNAL

## BUILDING OF INFORMATICS, TECHNOLOGY AND SCIENCE (BITS)

[HOME E-JOURNAL](#) [CURRENT](#) [ARCHIVES](#) [ANNOUNCEMENTS](#) [ABOUT](#) [JOIN AS REVIEWER \(VOLUNTER\)](#)

[HOME](#) / [ARCHIVES](#) / [VOL 7 NO 1 \(2025\): JUNE \(2025\)](#) / [Articles](#)

### Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Kelulusan Siswa Menggunakan Algoritma KNN

[Suka](#) [Bagikan](#) [Daftar untuk mengetahui apa yang disukai teman Anda.](#)

**Vitasari Sianipar**

Universitas Labuhanbatu, Rantauprapat, Indonesia

**Deci Irmayani \***

Universitas Labuhanbatu, Rantauprapat, Indonesia

**Budianto Bangun**

Universitas Labuhanbatu, Rantauprapat, Indonesia

(\*) Corresponding Author

DOI: <https://doi.org/10.47065/bits.v7i1.7386>

**Keywords:** Graduation Rate; K-Nearest Neighbors; Classification; Data Mining; Student Prediction

#### ABSTRACT

Student graduation rates are influenced by various academic and non-academic factors, making it necessary to develop analytical methods to classify students based on their likelihood of graduation. This study applies the K-Nearest Neighbors (KNN) algorithm to analyze the factors affecting student graduation at SD Negeri 112269 Padang Lais. The KNN algorithm works by calculating the Euclidean distance between the tested student data and other student data, then determining the graduation status based on the majority of the K nearest neighbors. The results indicate that using K=5 produces highly accurate classifications with an accuracy rate of 100%, where students with the smallest distance to those who have graduated are more likely to pass. The contribution of this study is to demonstrate that the KNN method can serve as a decision-support tool for predicting student graduation and provide insights into the use of classification algorithms in educational decision-making. Future research can enhance the model by incorporating more diverse variables and testing it on larger datasets to improve prediction generalization.

#### DOWNLOADS

[PDF](#)

#### DIMENSIONS BADGE



|       |                         |
|-------|-------------------------|
| ” ?   | Total citations         |
| 🔄 ?   | Recent citations        |
| 📊 n/a | Field Citation Ratio    |
| 📊 n/a | Relative Citation Ratio |

#### ARTICLE HISTORY

Submitted: **2025-05-19**  
Published: **2025-06-25**  
Abstract View: **175** times  
PDF Download: **35** times

#### HOW TO CITE

Sianipar, V., Irmayani, D., & Bangun, B. (2025). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Kelulusan Siswa Menggunakan Algoritma KNN. *Building of Informatics, Technology and Science (BITS)*, 7(1), 626-637. <https://doi.org/10.47065/bits.v7i1.7386>

[More Citation Formats](#)

## BUKTI PRINT OUT SERTIFIKAT JURNAL



## BUKTI PRINT OUT DAFTAR ISI JURNAL

### Prediksi Penyakit Kanker Payudara Menggunakan Algoritma Synthetic Minority Oversampling Technique dan Categorical Boosting Classifier

- **Muhamad Bintang Mandala** (Universitas Jenderal Achmad Yani, Cimahi, Indonesia)
- **Wina Witanti** (Universitas Jenderal Achmad Yani, Cimahi, Indonesia)
- **Agus Komarudin** (Universitas Jenderal Achmad Yani, Cimahi, Indonesia)

616-625



DOI: <https://doi.org/10.47065/bits.v7i1.7403>, Abstract View: 98 times, PDF Download: 54 times



### Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Kelulusan Siswa Menggunakan Algoritma KNN

- **Vitasari Sianipar** (Universitas Labuhanbatu, Rantauprapat, Indonesia)
- **Deci Irmayani** (Universitas Labuhanbatu, Rantauprapat, Indonesia)
- **Budianto Bangun** (Universitas Labuhanbatu, Rantauprapat, Indonesia)

626-637



DOI: <https://doi.org/10.47065/bits.v7i1.7386>, Abstract View: 175 times, PDF Download: 35 times



### Optimasi Prediksi Harga Sawit Menggunakan Teknik Stacking Algoritma Machine Learning dan Deep Learning dengan SMOTE

- **Abdul Karim** (Universitas Labuhanbatu, Rantauprapat, Indonesia)
- **Budianto Bangun** (Universitas Labuhanbatu, Rantauprapat, Indonesia)
- **Sugeng Prayetno** (Universitas Labuhanbatu, Rantauprapat, Indonesia)
- **Mohammad Afrendi** (Universitas Labuhanbatu, Rantauprapat, Indonesia)

638-645



DOI: <https://doi.org/10.47065/bits.v7i1.7239>, Abstract View: 88 times, PDF Download: 31 times



### Penentuan Siswa Berprestasi Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dengan Pembobotan Entropy dalam Sistem Pendukung Keputusan

- **Dita Auliya Sudarman** (Universitas Labuhanbatu, Rantauprapat, Indonesia)
- **Deci Irmayani** (Universitas Labuhanbatu, Rantauprapat, Indonesia)
- **Masrizal Masrizal** (Universitas Labuhanbatu, Rantauprapat, Indonesia)
- **Ali Akbar Ritonga** (Universitas Labuhanbatu, Rantauprapat, Indonesia)

646-659



DOI: <https://doi.org/10.47065/bits.v7i1.7393>, Abstract View: 167 times, PDF Download: 37 times

